

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61F 13/08

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99808174.4

[43] 公开日 2001 年 8 月 15 日

[11] 公开号 CN 1308514A

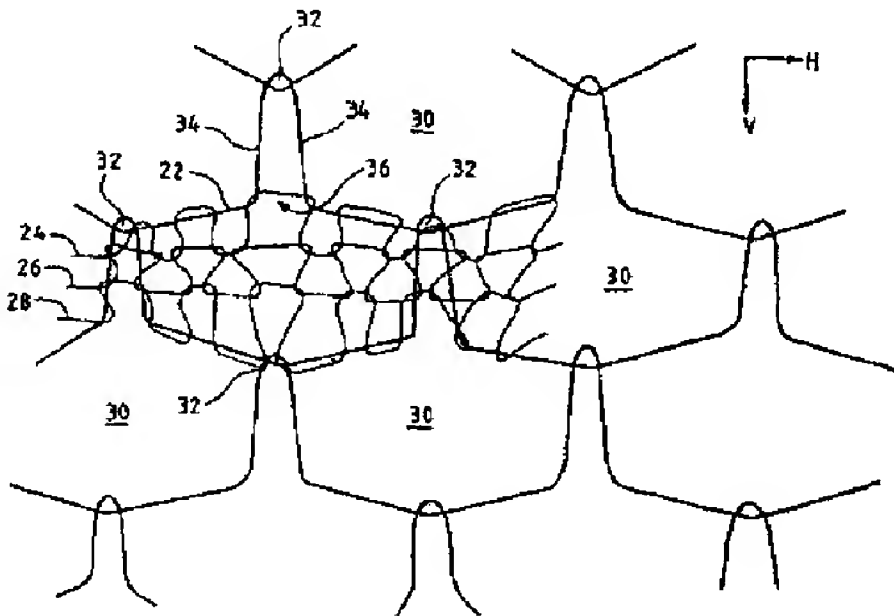
[22] 申请日 1999.7.1 [21] 申请号 99808174.4
[30] 优先权
[32] 1998.7.6 [33] FR [31] 98/08638
[86] 国际申请 PCT/FR99/01585 1999.7.1
[87] 国际公布 WO00/01332 法 2000.1.13
[85] 进入国家阶段日期 2001.1.2
[71] 申请人 依诺岱拉托毕克国际公司
地址 法国阿尔克伊
[72] 发明人 C·加尔东-莫拉尔
F·盖尤

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所
代理人 白益华

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 3 页

[54] 发明名称 弹性长袜或紧身衣型的压迫矫正器
[57] 摘要

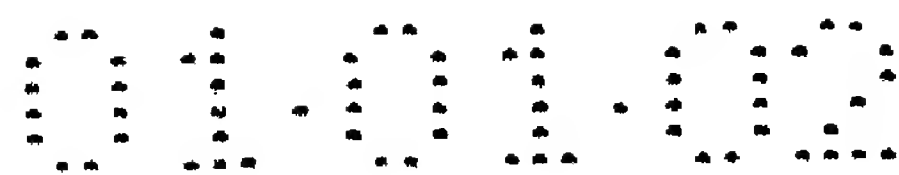
压迫矫正器包括穿在腿部(16)能产生逐渐减小的治疗固位力的紧缩针织物。紧缩针织物包括用弹性材料的纬线(22)、有利地与至少一根同样为弹性材料并且重量比纬线轻的基线(24、26、28)组合针织成的网眼状针织物。该组合件形成一系列可变形的基本为六角形的单元(30),一旦变形,沿水平方向(H)给出比垂直方向(V)大的回复力。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种弹性长袜或紧身衣类型的压迫矫正器，它包括穿在腿部(16)能产生逐渐减小的治疗固位力的紧缩针织物，矫正器的特征在于所述紧缩针织物
5 包括用弹性材料的纬线(22)针织成的网状针织物。
2. 如权利要求 1 所述的压迫矫正器，其中所述的网状针织物用至少一根为弹性材料而且重量比纬线轻的基线(24, 26, 28)组合而成。
3. 如权利要求 2 所述的压迫矫正器，其中所述的针织物的每根纬线(22)包含至少两根基线，优选三根基线(24, 26, 28)。
- 10 4. 如权利要求 3 所述的压迫矫正器，其中所述的基线是用纬线以这样的方式针织而成：结合在一起形成可变形的一系列基本为六角形的单元(30)。
5. 如权利要求 4 所述的压迫矫正器，其中所述的可变形系列一旦变形就可沿水平方向(H)给出比沿垂直方向(V)大的弹性回复力。
6. 如权利要求 2 所述的压迫矫正器，其中所述的基线与纬线的重量比至
15 少为 1:3，优选约 1:4。
7. 如权利要求 6 所述的压迫矫正器，其中所述的纬线重量约为 130 分特，基线重量约为 33 分特。



说明书

弹性长袜或紧身衣型的压迫矫正器

5 本发明涉及一个或两个下肢的压迫矫正器，通常称为“弹性长袜”或“弹性紧身衣”。

虽然下面使用了“长袜”和“紧身衣”词，但本发明并不局限于其特定制品，而是可同样好地用于任何压迫矫正器，只要是以紧身衣(覆盖两下肢和腹部至腰的单件)、单紧身衣(用于治疗性固位单下肢的覆盖单条下肢的紧身衣)、长袜(覆盖大腿和小腿)或短袜(只覆盖小腿)的形式使用。

为了保证高紧缩力施加到下肢，这种制品由弹性材料制成，一般是微细组织的针织物。

微细组织的一个缺点是穿着时相当不舒服，尤其在室温高、一般在夏季时尤其如此。从医护上说，由于这种不舒服，导致出汗和刺激。在这种情形下，即使是要求在缩小的范围上进行连续治疗矫正，患者也会放弃这种矫正，至少很少再穿了。

本发明的一个目的是通过提出一种新型的压迫疗器来消除上述困难，同时完全提供所要求的效果(固位/压迫至治疗的程度，并从脚脖起逐渐减小)，还提供更凉爽、透气感更好的长袜，由此大大改善患者的舒适感，随之按要求进行治疗。

本发明为弹性长袜或紧身衣类型的压迫矫正器，它包括穿在腿部能产生逐渐减小的治疗固位力的紧缩针织物，其特征在于所述压迫针织物包括用弹性材料作纬线针织成的网眼状针织物。

最有利地，网眼状针织物结合至少一根为弹性材料而且比纬线轻的基线。

25 根据各种优选特征：

•对于每根纬线，针织物含有至少两根基线，优选三根基线，基线(一根或多根)与纬线一起针织以形成一系列基本为六角形的单元。尤其是一系列在变形时沿水平方向给出比垂直方向弹性回复力强的单元；

•基线与纬线的重量比至少为 1:3，优选约 1:4，纬线的重量优选约 130 分特，基线约为 33 分特。



下面参照附图描述本发明的实施方式。

图 1 是显示弹性紧身衣的各个部分的总图。

图 2 是本发明启示的针织物的详细图。

图 3 是显示本发明长袜的织物组织的放大照片。

5 图 4 是图 3 的放大图。

在图 1 中，编号 10 是弹性长袜的总标号，按常规该长袜带有腰带 14 的短裤部分 12、在脚跟 18 和脚趾 20 处进行增强的腿部 16。

带有腰带 14 并且也在跟 18 和趾 20 处增强的短裤 12 用常规方式针织，例如使用微型小网眼或平针针织，下面不作详细说明。

10 腿部 16 设计为可提供矫正或治疗固位，一般压力为 I 或 II 级（由法国标准定义的级别），I 级中脚脖处的压力约为 10 毫米汞柱 (mmHg) — 15 毫米汞柱 (mmHg) ($13.3 \times 10^2 - 20.0 \times 10^2$ Pa)，II 级中脚脖处的压力约为 15 毫米汞柱 (mmHg) — 20 毫米汞柱 (mmHg) ($20.0 \times 10^2 - 26.6 \times 10^2$ Pa)。另外，该压力自脚脖至大腿是减小的，腿上部的压力约为脚脖压力的 50%，这样就得到了一个
15 从脚脖至大腿规律性地减小的压力梯度，以有利于静脉的恢复。

腿部 16 具有特殊的针织，使它可以同时提供上面定义的所要求的医疗固位和比常规弹性长袜或紧身衣的织物在穿着时更凉爽和透气更好的性能。

按照具有本发明特征的方式，该腿部织物通过以网眼状图案针织而制成，例如通过网眼填充和渐进的双倍长度针织方式制成。

20 如图 2 详细所示和图 3 及 4 的放大照片可看出，针织物基本采用两种类型的线，即：

• 纬线 22，例如重 130 分特的弹性线，它由有 28 根扁平长丝的 28 分特聚酰胺双重包复；

• 一根或多根基线 24、26 和 28，一般为由有 5 根扁平长丝的 8 分特线所
25 双重包复的弹性线，重 33 分特（该重量一般为常规的非治疗长袜的重量）。

对上面所选的材料（聚酰胺覆盖的弹性线含有 31% 的弹性线和 69% 的聚酰胺）没有限制，也可以使用其他成分或比率，例如用棉和聚酰胺包复的弹性线，或真正的弹性线与二烯弹性线（胶乳）的混合物。

对于基线，或对于纬线，或对于真正基线或纬线的包复线，也可使用调节温度的纤维，例如购自 Nylstar（中空的聚酰胺线）的 Meryl[®]，或购自 du Pont
30 de Nemours（异形聚酰胺线）的 Tactel[®]，或真正的含有可改变相的“新鲜”微

胶囊的纤维。

本发明的针织物能够在程序控制的针织机上进行针织，该机器具有 4 英寸(10 厘米)的圆筒，带有 328 根针，4 行中的 1 行由 130 分特纬线构成，4 行中的其他 3 行由 33 分特的基线构成。

5 以这种方式进行针织，目的是使纬线制成一系列基本为六角形的单元 30。连续的纬线行在 32 处互联(即在图 3，4 中看到的小结，为使图象清晰，图 2 中看不见)。在这种结 32 的每边延伸的线的两部分 34 由一根基线 34 固定在 36 处，通过两个部分 34 的对向移动来形成六角形的一条边。

10 结 32 尤其可获得充分的固位，针织物的可伸长性能主要是纬线的弹性所致，而不是针织物的特定类型所致。

基线 24、26 和 28 形成网眼，它填充每个单元 30，以织成特定组织的长袜细微系列，但不妨碍获得所要求的固位的弹性变形。

在图中，方向 V 和 H 分别表示患者站立时相对于腿的垂直和水平方向。因此，纬线 22 和基线 24、26 和 28 都沿水平方向 H 伸长(纬线方向)，因为它
15 是沿这个方向发生弹性变形，因此提供了所要求的固位。

将单元 30 的尺寸选作所要求固位度的函数，对于选定的线，较大的网眼尺寸数量的固定比较小的低。

在一种变化中，为了获得较高的固位压力，可将基线 24、26 和/或 28 的一根由构成刹车线的非弹性线制成。

20 由于可以完全保持所要求的治疗效果(有效的压力和从脚脖逐渐减小的压力)，所以本发明的弹性长袜或紧身衣的治疗作用与一般为 I 或 II 级的常规长袜或紧身衣一致。

说明书附图

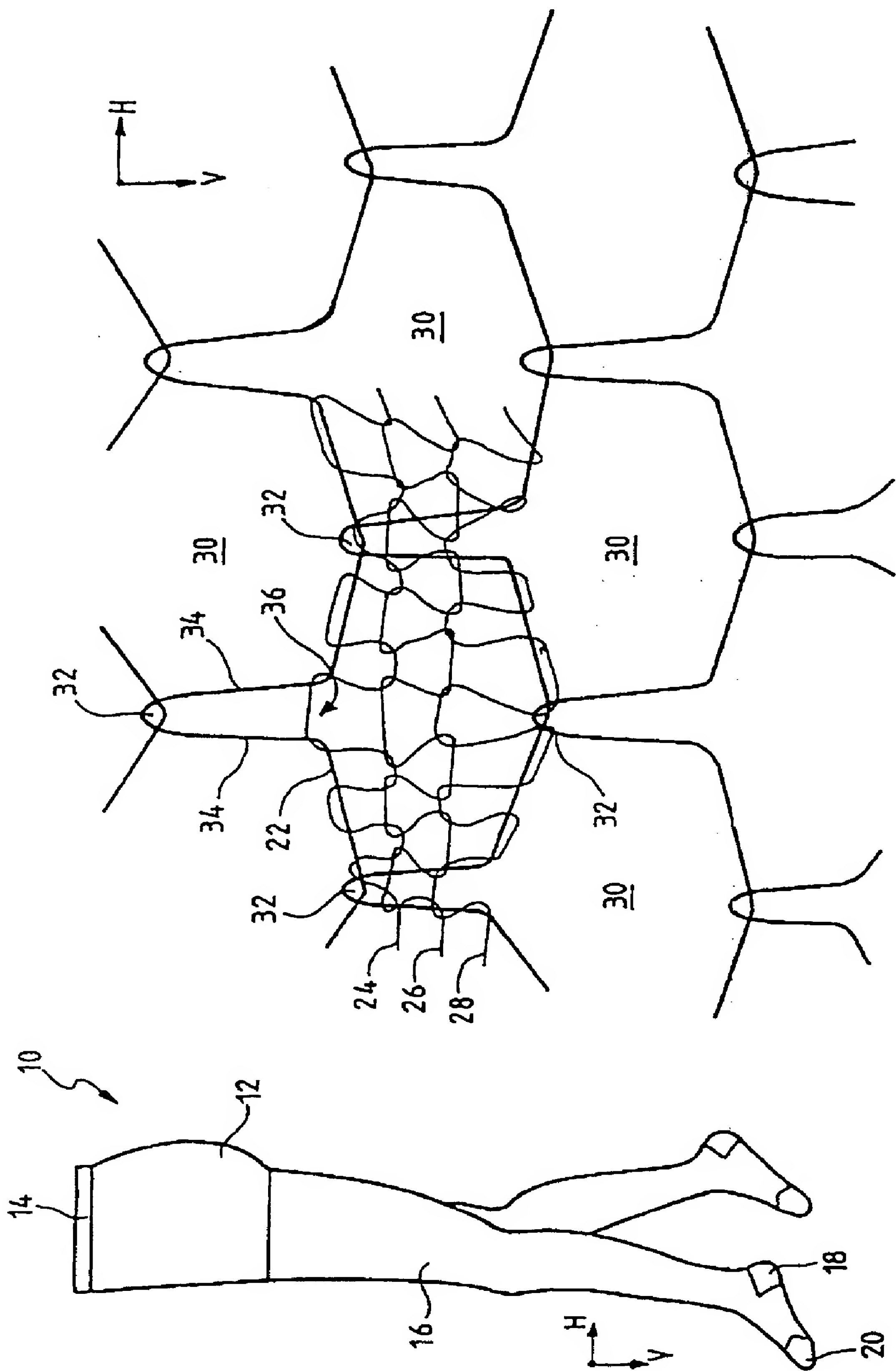


图 1

1

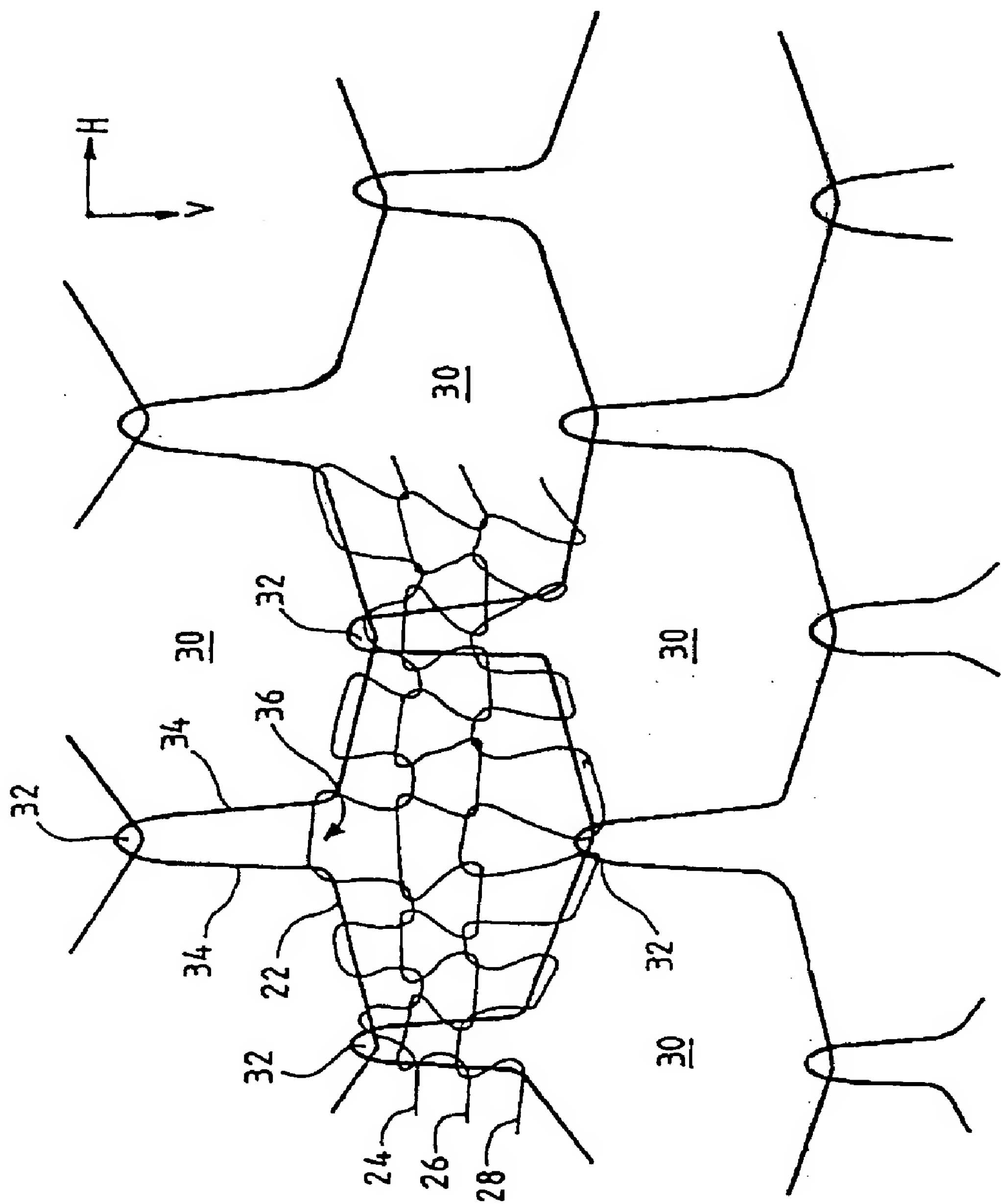
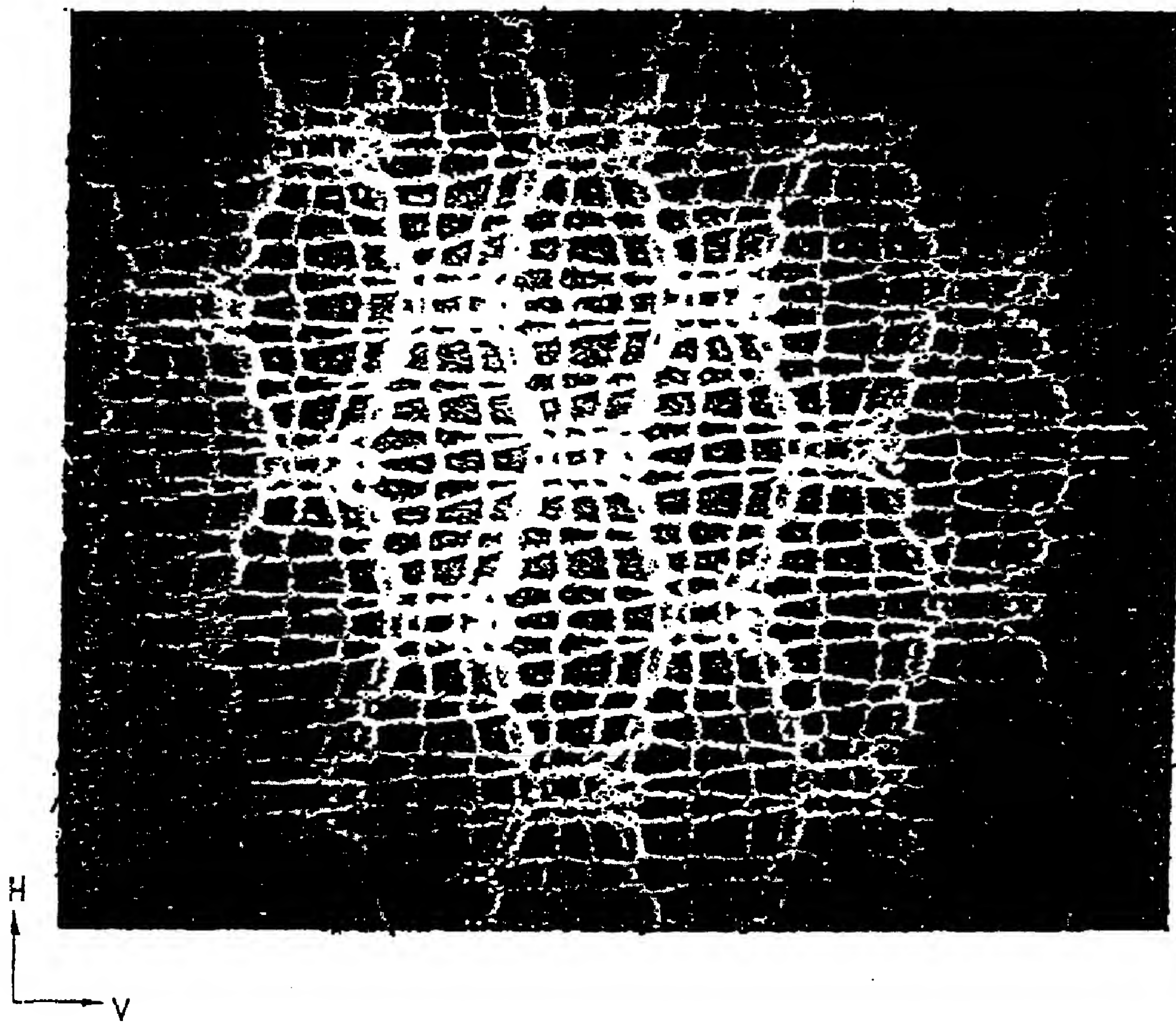


图 2

2



图

3

01.01.02

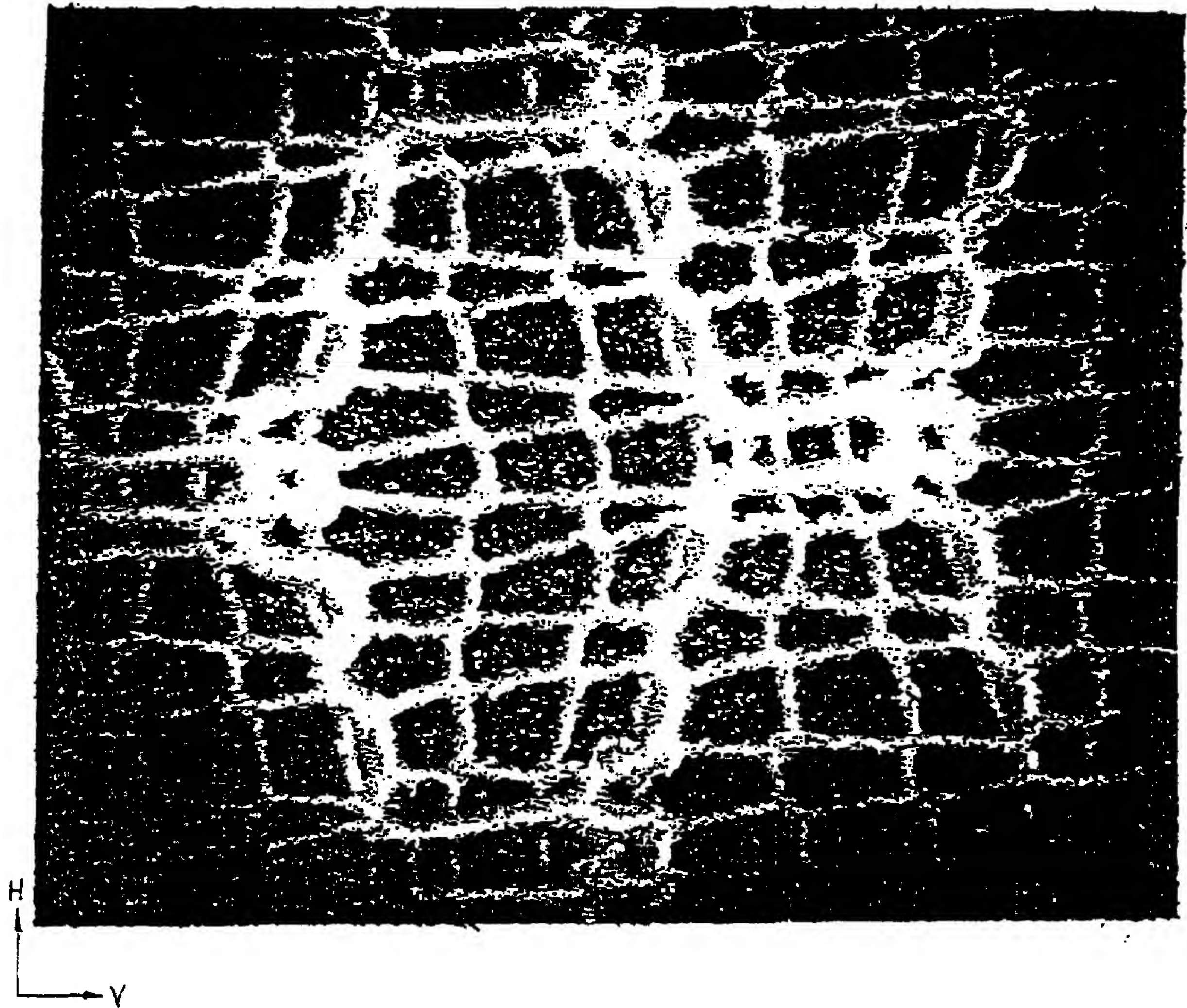


图 4